**Programare WEB**

1. Introducere in lumea JavaScript

Notiuni generale

Una dintre motivatiile care au stat la baza limbajului JavaScript a fost recunoasterea necesitatii ca logica si inteligenta sa existe si pe partea de client , nu doar pe partea de server . Daca toata logica este pe partea de server intreaga prelucrare este dirijata la server , chiar si pentru sarcini simple , asa cum este validarea datelor . In fapt , lipsit de suport logic pe partea de utilizator , mediul web ar intra intr-o arhitectura demodata , inlocuita inca din anii '80 . Asigurarea de logica in interiorul browserului il inzestreaza pe client si face ca relatia sa fie un adevarat sistem client-server .

De la lansarea sa , in decembrie 1995 , JavaScript si-a atras sprijin din partea principalilor distribuitori din domeniu , ca Apple , Borland , Informix , Oracle , Sybase , HP sau IBM . A continuat sa se dezvolte , obtinand recunoastere nu numai in majoritatea browserelor actuale ci si in alte aplicatii pe care le-au lansat aceste companii .

Situatia s-a complicat putin atunci cand Microsoft a intervenit . Intelegand importanta scriptingului web , Microsoft a dorit sa ofere suport si pentru JavaScript . Cand Netscape a preferat sa acorde licenta de tehnologie companieie Microsoft in loc sa o vanda Redmond a analizat JavaSript , bazandu-se pe documentatia publica si a creat propria sa implementare , Jscript , care este recunoscuta de Microsoft Internet Explorer . Jscript 1.0 este aproximativ compatibil cu JavaCript 1.1 , care este recunoscut de Netscape Navigator . Totusi , numeroasele versiuni JavaScript si diversele diferente specifice platformelor de operare le-au dat destule dureri de cap programatorilor pentru web .

Din fericire problema s-a reglementat ( aproape definitiv ! ) cand Netscape si Microsoft precum si alti distribuitori au fost de acord sa predea limbajul unei organizatii internationale de standardizare – ECMA ; aceasta a finalizat o specificatie de limbaj , cunoscuta ca ECMAScript , pe care o recunosc toti distribuitorii . Desi standardul ECMA este util , atat Netscape cat si Microsoft au propriile lor implementari ale limbajului si continua sa extinda limbajul dincolo de standardul de baza .

Pe langa Jscript , Microsoft a introdus si un concurent pentru JavaScript , numit VBScript , realizat pentru a usura patrunderea pe web a programatorilor VB . In esenta , VBScript este un subset al limbajului Visual Basic . Deoarece Netscape nu recunoaste VBScript , principalele sale utilizari sunt intraneturile sau siteurile unde se inregistreaza o majoritate clara de utilizatori Microsoft Internet Explorer .

Chiar tinand seama de VBScript , JavaScript a devenit cunoscut ca limbaul de scripting standard pentru web . Intrucat distribuitorii produc instrumente de dezvoltare web care necesita un limbaj de scriptare , JavaScript este frecvent folosit in acest scop; astfel , Netscape foloseste limbajul cunoscut ca Server-Side JavaScript ( SSJS ) pe partea de server . Desigur , Microsoft nu a ramas in urma si , cand a lansat tehnologia Active Serve Pages ( ASP ) , aceasta includea si recunoasterea motorului Jscript .

**Partea de client** a cadrului de lucru al aplicatiilor pentru web consta din patru elemente de baza :

browsere

HTML

extensii pe partea de client

limbajul de scriptare

Browserul este componenta de baza a unei aplicatii web , reprezentand fereastra utilizatorului catre web si servind drept interfata cu utilizatorul . In acest moment piata browserelor este acaparata aproape in intregime de doua produse : Netscape Navigator si Microsoft Internet Explorer , lucru care pentru dezvolatorii de aplicatii este de un mare ajutor , reducand problema testarii rezultatelor muncii lor pe diferite browsere. Avand insa in vedere faptul ca Netscape a anuntat deja oficial ca intrerupe continuarea seriei sale de browsere deoarece principalul sau partener – AOL – a optat pentru folosirea concurentului Microsoft Internet Explorer este de asteptat ca in curand procentajul folosirii browserelor Netscape sa sufere o cadere abrupta.

HTML este principala tehnologie pe care se bazeaza sistemul web iar problematica sa a fost detaliata in prima parte a lucrarii .

Extensiile pe partea de client au aparut ca programe de completare a browserului , realizate de terti , pentru a-l face mai puternic . Desi browserul trebuie sa recunoasca o anumita tehnologie pentru a o folosi aceasta nu trebuie neaparat legata de el . Actualmente exista trei extensii pe partea de client care s-au impus in acest domeniu , toate prezentand unele similitudini dar avand totusi diferente majore intre ele :

* miniaplicatii Java (appleturi)
* controale ActiveX
* module plug-in Netscape

Miniaplicatiile Java – cunoscute ca appleturi – sunt introduse in HTML printr-o eticheta <applet> . Appletul este descarcat pe calculatorul client intr-o forma compilata iar browserul – daca este compatibil Java – interpreteaza acest cod de biti si-l executa .

Controalele ActiveX – cunoscute anterior ca OCX-uri – constituie raspunsul Microsoft la appleturile Java . Ele sunt similare appleturilor cu o diferenta majora insa: controalele ActiveX sunt limitate la mediul de operare Windows ( cel putin la momentul actual ).

Modulele plug-in Netscape reprezinta o tehnologie usor diferita dar sunt tot o extensie pe partea de client a browserului . In esenta un astfel de modul extinde capacitatile normale ale browserului Netscape navigator oferind suport pentru tipuri de date suplimentare si pentru alte caracteristici .